

Rajki Zoltán,¹ Radetzky András,²
Andok Mónika,³ Szilczl Dóra⁴

A mesterséges intelligencia használata vallásitartalom-előállítók körében. Egy magyarországi empirikus vizsgálat eredményei

Kivonat

A tanulmány azt mutatja be, hogy az elmúlt években miként változott meg a médiatartalmak professzionális előállítása, a vallási tartalmakhoz kapcsolódó újságírás területe a mesterséges intelligencia megjelenésének hatására. Szakirodalmi áttekintőjében a szöveg rávilágít azokra a meghatározó trendekre, ahol az új technológia átalakítja az eddigi munkafolyamatokat, szerkesztőségi gyakorlatokat, etikai irányelveket az újságírás területén. Kitér a tanulmány az újságírók átalakulóban lévő munkafeladataira, szerkesztőségi gyakorlatokra, valamint a mesterséges intelligenciához fűződő attitűdjeire. Az írás második felében egy empirikus kutatás eredményeit mutatjuk be. 2024 február-márciusában kérdőíves vizsgálatot végeztünk magyar újságírók körében. Ennek adatai alapján vizsgáljuk meg a vallási és nem vallási újságírók attitűdjeit a mesterséges intelligencia használatának vonatkozásában. A tanulmány a kérdőíves kutatás eredményeit mutatja be.

Kulcsszavak: etika, mediatizált vallás, mesterséges intelligencia, újságírói szerepfelfogás, vallási újságírás

Abstract. The Use of Artificial Intelligence among Religious Content Producers. Results of an Empirical Study in Hungary

The study presents how the professional production of media content and the field of journalism related to religious content have changed in recent years due to the emergence of artificial intelligence. In its literature review, the text highlights the defining trends where new technology is transforming existing work processes, editorial practices, and ethical guidelines in the field of journalism. The study addresses the changing work tasks of journalists, editorial practices, and their attitudes towards artificial intelligence. In the second half of the paper, we present the results of an empirical study. In

- 1 Egyetemi docens, Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Szociológia Intézet. E-mail: rajki.zoltan@btk.ppke.hu. ORCID: 0009-0001-5530-3274
- 2 Egyetemi adjunktus, Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Kommunikáció és Médiatudományi Intézet, Médiatudományi Tanszék. E-mail: radetzky.andras@btk.ppke.hu. ORCID 0000-0002-9187-6600
- 3 Habilitált egyetemi docens, tanszékvezető, Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Kommunikáció és Médiatudományi Intézet, Kommunikációtudományi Tanszék. E-mail: andok.monika@btk.ppke.hu. ORCID 0000-0002-3137-1205
- 4 Egyetemi adjunktus, Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Kommunikáció és Médiatudományi Intézet, Kommunikációtudományi Tanszék. E-mail: szilczl.dora@btk.ppke.hu. ORCID: 0000-0001-9829-7129

February–March 2024, we conducted a questionnaire survey among Hungarian journalists. Based on this data, we examine the attitudes of religious and non-religious journalists regarding the use of artificial intelligence. The study presents the results of the survey research.

Keywords: ethics, mediatized religion, artificial intelligence, journalistic role perception, religious journalism

Cikkre való hivatkozás / How to cite this article

Rajki, Z., Radetzky, A., Andok, M., & Szilczl, D. (2025). A mesterséges intelligencia használata vallásitartalom-előállítók körében: Egy magyarországi empirikus vizsgálat eredményei. *Erdélyi Társadalom*, 23(1), 67–91. <https://doi.org/10.17177/77171.310>

I. BEVEZETÉS

A mesterséges intelligencia megjelenése az újságírásban egyre fontosabbá és megkerülhetetlenebbé válik. Jelen van a médiaiparág különböző szektoraiban, a tartalomgyártástól kezdve a közönségméréseken át a marketing területéig. A kommunikációs technológiák alkalmazása a médiaiparban nem új keletű jelenség, gondoljunk csak a 19. században a távíróra, vagy az automatizált nyomdagépekre. A digitális technológia, a számítástechnika pedig az 1970-es évektől segíti az újságírók munkáját. Az MI alkalmazásának kezdetei a 2010-es évekre tehetők, ekkoriban jelent meg a robotújságírás kifejezés, de mára az automatizált újságírás kifejezés vált elterjedtté (Moravec et al., 2024). Az információs és kommunikációs technológia gyors elterjedése, valamint a társadalom egyre növekvő adatvezéreltsége a újságírást mint hivatást is érintette (De-Lima-Santos & Ceron, 2021).

2. AZ ÚJSÁGÍRÁS ÉS A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA KAPCSOLATA

A mesterséges intelligencia definíciója és szerepe vitás kérdés. Egyes kutatók szerint az MI nem az emberi intelligencia újratereztetésére törekszik, hanem a kommunikáció információs tartalmát reprodukálja. A mesterséges intelligencia legismertebb formái „szűk” vagy „gyenge” MI-nek nevezhetők. Ezek különböző szintű komplexitással, autonómiával és absztrakcióval rendelkező alkalmazásokat és technikákat foglalnak magukban, amelyek szűk körű feladatok és problémák megoldására szolgálnak. A generatív MI fejlődése új kihívásokat és lehetőségeket teremt, mivel egyre inkább képes olyan tartalmak létrehozására, amelyeket korábban csak emberi alkotásnak tekintettek. Az olyan generatív mesterségesintelligencia-eszköz, mint a ChatGPT, eszközként használható egy újságíró vagy médiaszakember támogatására, és ezáltal rendkívül fontos lehet az újságírói és a médiamunka minőségének és hatékonyságának javítása szempontjából, különösen akkor, ha az időkorlátok és az erőforrások egyéb korlátjai egyre inkább érvényesülnek (Pavlik, 2023).

A híriparban az MI-t általában ernyőfogalomként használják a kollégákkal, partnerekkel vagy a nyilvánossággal folytatott kommunikációban egy adott technológiai eszközkészletre utalva. Technológiai szempontból a definíció főként a fent említett technikákra összpontosít.

E jelentés céljából az MI meghatározása a következő: Az emberi tevékenységek és képességek számítógépes szimulációja szűken meghatározott területeken, amely jellemzően gépi tanulási megközelítéseket alkalmaz, lehetővé téve, hogy a gépek adatokból és/vagy saját teljesítményükből tanuljanak (Simon, 2024).

2.1. Mesterséges intelligencia a hírszolgáltatásban

Az algoritmusok által generált hírek alapvetően átalakítják a médiaipart, befolyásolva a hírek előállítását és fogyasztását. A kutatások egy része arra a kérdésre fókuszál, hogy az MI által generált hírek minősége hogyan viszonyul az emberi újságírók által írt tartalmakhoz (Broussard et al., 2019). Néhány vizsgálat szerint az automatizált hírek objektivitása és pontossága elérheti az emberi újságírás szintjét, de továbbra is vannak kihívások, például a kreativitás és az összetett elemzés hiánya (Wolker & Powell, 2021). Zengh és munkatársai négy dimenzió alkalmazását javasolják a befogadói elfogadási különbségek vizsgálatához, ezek az (1) észlelt minőség, az (2) elégedettség, a (3) pozitív diszkonfirmáció (amikor az elvárásokhoz képest jobb élmény születik), valamint (4) a bizonytalanság elkerülése (Zheng et al., 2018).

A hírfogyasztók elvárásai és a digitális írástudás szintje is meghatározza az MI által generált hírek elfogadását. A közösségimédia-platformokon keresztül terjedő félrevezető információk jelentős problémát jelentenek, de a dezinformáció elleni küzdelemben kulcsszerepet játszanak az MI-technológiák, de ezek hatékonysága még mindig kérdéses (Marsden et al., 2020). A hírszervezetek az MI bevezetését főként a technológiai fejlődés, a költséghatékonyság és a versenyképesség növelése miatt kezdték el (Cardaş-Răduța, 2024).

Az MI lehetőséget biztosít a hatékonyság növelésére, például automatizált adatfeldolgozással és dinamikus fizetőfalakkal. Ugyanakkor az MI pontatlanságai és az automatizálhatatlan feladatok korlátozzák annak teljes körű alkalmazhatóságát (Cordero et al., 2025). A hatékonyságnövelés kiemelt tényező az MI alkalmazásában. Számos példa bizonyítja, hogy valóban lehetőség van hatékonyságjavulásra, például dinamikus fizetőfalak, automatizált leiratkészítés és adatfeldolgozó eszközök révén. Azonban ezek a nyereségek feladattól és kontextustól függenek. Az MI pontatlansága, az ebből eredő reputációs kockázatok, illetve az automatizálhatatlan feladatok miatt az elérhető hatékonyságnövekedés korlátozott lehet.

A mesterséges intelligencia hírszektorra és információs környezetünkre – vagyis a nyilvános térre – gyakorolt hatásai a növekvő érdeklődés ellenére még mindig nem teljesen érthetők. Az MI hírszektorba való integrálása átalakítja a nyilvános teret, és egyre inkább a technológiai cégek befolyása alá helyezi azt. Eddig kevés figyelem irányult arra is, hogy a hírszektor technológiai vállalatoktól való függése az MI tekintetében milyen következményekkel járhat. A platformizáció jelensége a mesterséges intelligencia alkalmazásánál is megjelenik. A hírszervezetek egyre inkább függenek a nagy technológiai cégektől, például a Google, az Amazon és a Microsoft MI-megoldásaitól (García-Marzá & Calvo, 2024). Ez a függőség a költséghatékonyság és a méretezhetőség miatt alakult ki, de hosszú távon veszélyeztetheti a hírszervezetek autonómiáját. A platformcégek által biztosított MI-megoldások révén nő a félretájékoztatás és az algoritmikus torzítások kockázata, ami befolyásolhatja a hírek hitelességét. A jól finanszírozott hírszervezetek előnyt élveznek az MI fejlesztésében, míg a kisebb kiadók és a globális déli országok lemaradhatnak (Sjøvaag, 2024).

A mesterségesintelligencia-eszközök alkalmazása alapvető kihívásokat jelent az újságírói szerepek és értékek számára is. „Hiszen az újságírói munka hagyományosan azok alapján az emberek alapján határozódik meg, akik végzik, valamint a képességek alapján, amelyeket birtokolnak. Az a gondolat, hogy az újságírói feladatok teljesen automatizálhatók, szembe megy a szakmáról alkotott általános felfogásunkkal.” (Moran & Shaikh, 2022: 1758) Az MI egyre több területen kap szerepet a hírek előállításában és terjesztésében. Bár sokan azt remélték, hogy forradalmi változásokat hoz, sok esetben az MI inkább rutinfeladatokat végez, és nem jelent egyértelmű megoldást az iparág problémáira. Jelenleg az MI inkább segíti a hírmunkásokat, mintsem helyettesíti őket, de ez a jövőben változhat (Cools & Diakopoulos, 2024). Az MI már most is képes bizonyos újságírói feladatokat kiváltani, akár közvetlenül, akár azáltal, hogy kevesebb emberi munkaerő szükséges.

A médiatechnológiák, különösen a mesterséges intelligencia eszközeinek elterjedése a médiával összefüggő szakmákban nem kizárólag az újságírás normatív szabályrendszerének függvénye, hanem jelentős szerepet játszik a technológia használhatósága is. A technológiaelfogadási modell (Technology Acceptance Model, TAM) azt vizsgálja, milyen tényezők határozzák meg a felhasználók technológia iránti elfogadását és alkalmazását. A modell szerint a technológia tényleges használatát a felhasználói viselkedési szándék motiválja, amelyet az adott technológiával kapcsolatos attitűd alakít. Új technológia bevezetésekor a felhasználók döntését arról, hogy mikor és milyen módon alkalmazzák azt, elsősorban két tényező határozza meg: az észlelt hasznosság (perceived usefulness) és az észlelt könnyű kezelhetőség (perceived ease of use) (Davis, 1989). Ezt az elméleti keretet a mesterséges intelligencia újságírásban való alkalmazásának vizsgálatába is beemelték (Kim & Kim, 2021).

Összességében az MI hírszektorban való alkalmazása jelentős lehetőségeket és kihívásokat rejt magában. Bár a technológia hatékonyabbá teheti a hírszerkesztést, annak etikai és társadalmi következményeit alaposan mérlegelni kell (Ouchchy et al., 2020). Az MI nem fogja automatikusan javítani az újságírás minőségét, ezért a hírszervezeteknek és szabályozóknak tudatos döntéseket kell hozniuk az MI alkalmazásának irányairól (Heim & Chan-Olmsted, 2023).

2.2. A mesterséges intelligencia és az újságírók szerepfelfogása, vélekedése az MI-ről

Az újságírók reflexiói betekintést nyújtanak abba, hogyan érzékelik maguk az újságírók a szakmájuk határainak változását az olyan külső technológiák, mint a mesterséges intelligencia hatására. Például, hogy az MI miként kérdőjelezi meg az újságírás alapvető fogalmait, mit jelent maga az újságírás mint tevékenységek összessége, mi tesz valakit újságíróvá (Oh & Jung, 2024). Empirikus kutatásukban erre kerestük a választ magyarországi újságírók körében. Jelen írásunkban a vallási, egyháziújság-írók tekintetében mutatjuk be adatainkat. Kutatásunk szorosan kapcsolódik a 2019-től indult vizsgálatsorozatunkba, melyben újságírók, vallásiújság-írók szerepfelfogását és mesterségesintelligencia-használatát vizsgáltuk (Andok et al., 2023; Andok et al., 2024a; Andok et al., 2024b). Fontos megemlíteni, hogy amikor magyar vallásiújság-írókról beszélünk, akkor ez létszám tekintetében mit jelent. A keresztény lelkületű újságírók szakmai szervezetének, a Magyar Katolikus Újságírók Szövetségének megalakulása óta hozzávetőleg ezer tagja van, ebből 5-600 aktív a szervezet elnöke szerint (Andok, 2024a: 85).

3. KUTATÁS

3.1. A kutatás hipotézisei, módszertana

A kérdőíves kutatás célja a magyar vallásitartalom-előállítók MI-használatával kapcsolatos attitűdjeinek, valamint az MI magán- és munkakörnyezetben való alkalmazásának felmérése, továbbá annak vizsgálata, hogy milyen mértékben és mely területeken várják az újságírás átalakulását.

Öt hipotézist fogalmaztunk meg:

H(1): A magyar vallásitartalom-előállítók több területen várnak változást, mint a nem vallásiak.

H(2): A magyar vallásiújság-írók kevésbé tartják hasznosnak és etikailag problematikusnak az MI használatát, mint a nem vallásiak.

H(3): A vallásiújság-írók a szövegalkotáshoz képest inkább a képgenerálásban számítanak nagyobb MI okozta hatásra.

H(4): A vallásitartalom-gyártók a tematikus mezők szerinti felosztásban kevésbé tartják alkalmazhatónak az MI-eszközöket a közéleti, mint a szórakoztató tartalmak létrehozásában.

H(5): A vallásiújság-írók médiaipari vonatkozásban kisebb mértékű MI okozta változásra számítanak a nem egyházi médiumoknál dolgozó társaikhoz képest.

2023 októberében 40 mélyinterjút készítettünk magyar újságírókkal, hogy feltárjuk az MI-vel kapcsolatos attitűdjeiket. Ezek eredményeire építve 2024. február 22. és április 8. között egy 28 kérdésből álló kérdőívet (4 nyílt, 24 zárt kérdés) tettünk közzé a Survio.com platformon, amelyet 83 újságíró töltött ki, közülük 30 főt (36,1%) tett ki a vallásiújság-írók száma. A kényelmi mintavételi eljárást e-mail-es megkereséssel végeztük, országos és regionális, közszolgálati és kereskedelmi médiumok munkatársait bevonva, önkéntes részvétel alapján. A minta kiválasztásánál a médiatípusok és a szakmai tapasztalat diverzitására törekedtünk, de a mintánk nem reprezentálja a magyar újságíró-társadalom demográfiai összetételét. Jelen tanulmány a kérdőíves adatok elemzését mutatja be.

A hipotézisek tesztelésére nem paraméteres statisztikai módszereket alkalmaztunk, mivel az adatok eloszlása nem normális. Mann–Whitney-U-tesztet a két független csoport összevetésére, míg a khi-négyzet-próbát a kategorikus változók közötti összefüggések vizsgálatára használtuk. A szignifikanciaszintet $p < 0,05$ -ben határoztuk meg. A kutatás eredményeinek értelmezése előtt fontos megjegyezni, hogy a mintavétel miatt a minta nem reprezentatív, és a 83 fős elemszám korlátozza a statisztikai elemzések pontosságát. Emiatt az eredmények nem általánosíthatók a magyar újságírók teljes csoportjára. Ugyanakkor a vallásiújság-írók mintegy 14-15 százalékát elértük a kutatásunk során.

3.2. Demográfiai adatok

A kérdőívet kitöltők mindegyike újságíró volt. A 30 vallásiújság-író 66,7 százaléka férfi, 33,3 százaléka nő volt. Kormegoszlásukat tekintve leginkább az 56 év és annál idősebb (46,7%), valamint a 46–55 év közöttiek (30%) töltötték ki. A 36–45 évesek aránya 20%-ot tett ki, míg a 35 év alattiak aránya mindössze 3,3 százalék volt. Munkahelyüket illetően a vallásiújság-írók közül a legtöbben a rádiózás (63,3%), az online sajtó (33,3%), valamint a nyomtatott sajtó (23,3%) területéről érkeztek. A televíziózás (10%), a hírgyűjtés (6,7%), egyéb online tartal-

lomgyártás területéről érkezettek aránya pedig 3,3 százalék volt. Több mint 50 százalékuk (60%) országos, negyedük (30%) regionális hatókörű médiavállalatnál dolgozott. A helyi (6,7%) és a nemzetközi hatókörű (7,2%) médiumnál dolgozók aránya nem volt jelentős. Megvizsgáltuk a médiamunkási pályán töltött időszakot is. Az életkori adatok alapján nem meglepő, hogy a kitöltőink 66,7%-a már több mint két évtizede dolgozott a pályán, és a tíz évnél kevesebb ideje pályán lévők aránya mindössze 16,7 százalék volt.

Ezzel szemben a nem vallásiújság-írók 50,9 százaléka férfi, 49,1 százaléka nő volt. Kormegoszlásukat illetően az 56 év felettiek 37,7 százalékot, a 46–55 év közöttiek 28,3 százalékot, a 36–45 évesek 15,1 százalékot, a 35 év alattiak 18,9 százalékot tettek ki. A nem egyházi médiumnál dolgozók 47,2 százaléka az online sajtóban, 18,2 százaléka televíziónál, 30,2 százaléka nyomtatott sajtóban, 39,6 százaléka a rádiózás, 7,5 százaléka hírügynökségnél, és 15,1 százaléka egyéb online tartalomgyártóként dolgozott. Hatókört illetően 15,1 százalékuk helyi, 9,4 százalékuk nemzetközi, 52,8 százalékuk országos, és 22,6 százalékuk regionális hatókörű médiavállalatnál dolgozott. A nem vallásiújság-írók 56,5 százaléka volt több mint 20 éve a pályán, 17 százaléka 10 és 20 év között, és 26,4 százalékuk 10 évnél kevesebb ideje dolgozott újságíróként. A demográfiai adatokat illetően a Pearson khi-négyzet-próba ($\chi^2 = 4,314$, $df = 1$, $p = 0,038$) egyedül a rádiózás területén jelzett szignifikáns különbséget az egyházi és az egyéb médiumoknál dolgozók között.

4. EREDMÉNYEK

4.1. A mesterséges intelligencia magánemberként és munkaeszközként történő alkalmazása a vallásitartalom-gyártók körében

4.1.1. A mesterséges intelligencia magánemberként történő alkalmazása a vallásitartalom-gyártók körében

Ebben az alfejezetben azt vizsgáltuk, hogy a vallásiújság-írók milyen mértékben használnak mesterséges intelligencián alapuló eszközöket magánemberként öt területen: chatrobotok, képszerkesztő és -generáló alkalmazások, videószerkesztő és -generáló alkalmazások, fordítóalkalmazások, valamint transcript (beszédátíró és -generáló) alkalmazások. Az eredményeket az 1. táblázat foglalja össze.

1. táblázat. *Milyen gyakran használják a vallási és nem vallásiújság-írók magánemberként a következő MI-alkalmazástípusokat? (Adatok százalékban)*

Table 1. *How often do religious and non-religious journalists use the following types of AI applications as individuals? (Data in percentages)*

Alkalmazástípus	Nem használják		Alkalomszerűen		Legalább hetente	
	Vallási	Nem vallási	Vallási	Nem vallási	Vallási	Nem vallási
Chatrobotok	70	62,3	23,3	24,5	6,6	13,2
Képszerkesztő, képgeneráló alkalmazások	66,7	60,4	26,7	26,4	6,7	13,2

Videószerkesztő, videógeneráló alkalmazások	60	69,8	36,7	18,9	3,3	11,4
Fordítóalkalmazások	23,3	35,8	36,7	28,3	40	35,9
Transcriptalkalmazások, beszédgenerátorok	73,3	77,4	26,7	18,9	0	3,8

A vallásiújság-írók 60–73,3 százaléka nem használ MI-eszközöket a felsorolt területek többségében (chatrobotok, képszerkesztő, videószerkesztő és transcriptalkalmazások), és kevesebb mint 10 százalékuk alkalmazza azokat legalább hetente. A fordítóalkalmazások kivételt képeznek: a vallásiújság-írók 40,0 százaléka hetente, 36,7 százalék pedig alkalmasszerűen használja őket, míg csupán 23,3 százalékuk nem él velük. A nem vallásiújság-írókhoz képest a vallásiak körében magasabb a videószerkesztő alkalmazások alkalmasszerű használata (36,7% vs. 18,9%), de alacsonyabb a rendszeres használat aránya (3,3% vs. 11,4%). A két csoport közötti különbségek statisztikai elemzésére a khi-négyzet-próbát alkalmaztuk, amely kategorikus változók összefüggéseit vizsgálja. Szignifikáns különbséget nem találtunk, de az elvárt gyakoriságok alacsony volta miatt (több cellában < 5) a kategóriákat összevontuk („használja” vs. „nem használja”). Ezután sem mutatkozott jelentős eltérés.

Ezután azt vizsgáltuk, hogy az öt területből hányon használnak legalább alkalmanként MI-eszközöket. Az eredményeket a 2. táblázat mutatja.

2. táblázat. *Hány területen használnak a vallási és nem vallásiújság-írók magánemberként legalább alkalmanként mesterséges intelligencián alapuló alkalmazásokat? (Adatok százalékban)*

Table 2. *In how many areas do religious and non-religious journalists use artificial intelligence-based applications at least occasionally as private individuals (Data in percentages)*

	0 terület	1 terület	2 terület	3 terület	4 terület	5 terület
Vallási	10	23,3	43,3	6,7	6,7	10
Nem vallási	20,8	22,6	22,6	17	9,4	7,5

A vallásiújság-írók átlagosan 2,07, a nem vallásiak 1,94 területen használnak MI-eszközöket. A Mann–Whitney-U-tesztet alkalmaztuk, amely nem normális eloszlású adatok esetén vizsgálja a csoportok közötti különbségeket, de szignifikáns eltérést nem mutatott. A nem vallásiújság-írók körében magasabb azok aránya, akik egyáltalán nem használnak MI-eszközöket (20,8% vs. 10,0%), míg a vallásiak gyakrabban alkalmaznak két eszközt (43,3% vs. 22,6%). A khi-négyzet-próba itt sem jelzett szignifikáns különbséget, még a kategóriák összevonása (1. Egy területen sem használ, 2. Használ MI-eszközt) után se.

4.1.2. A mesterséges intelligencia munkaeszközként történő alkalmazása a vallásitartalomgyártók körében

Ebben az alfejezetben azt vizsgáltuk, hogy a vallásiújság-írók milyen mértékben használnak mesterségesintelligencia-alapú eszközöket hivatásos tartalom-előállítóként az öt vizsgált terüle-

ten: chatrobotok, képszerkesztő és -generáló, videószerkesztő és -generáló, fordító-, valamint transcript alkalmazások. Az eredményeket a 3. táblázat foglalja össze.

3. táblázat. *Milyen gyakran használják a vallási és nem vallásiújság-írók hivatásos tartalom-előállítóként a következő MI-alkalmazástípusokat? (Adatok százalékban)*

Table 3. *How often do religious and non-religious journalists use the following types of AI applications as professional content producers? (Data in percentages)*

Alkalmazástípus	Nem használják		Alkalomszerűen		Legalább hetente	
	Vallási	Nem vallási	Vallási	Nem vallási	Vallási	Nem vallási
Chatrobotok	73,3	69,8	16,7	18,9	10	11,3
Képszerkesztő, képgeneráló alkalmazások	63,3	62,3	36,7	17	0	20,7
Videószerkesztő, videógeneráló alkalmazások	76,7	73,6	23,3	15,1	0	11,3
Fordítóalkalmazások	30	41,5	30	24,5	40	34
Transcriptalkalmazások, beszédgenerátorok	76,7	75,5	16,7	17	6,7	7,6

A 3. táblázat adatai alapján a vallásiújság-írók többsége (63,3–76,7%) nem alkalmaz MI-eszközöket a vizsgált területek többségében, hasonlóan a nem vallásiújság-írókhoz. A rendszeres használat (legalább hetente) aránya mindkét csoportban alacsony, egyik területen sem haladja meg a 10%-ot, kivéve a fordítóalkalmazásokat. Utóbbit a vallásiújság-írók 70 százaléka használja, ebből 40 százalékuuk rendszeresen. A Pearson-féle khi-négyzet-próba csak a képszerkesztő alkalmazások esetében jelzett szignifikáns különbséget ($\chi^2 = 9,311$, $df = 3$, $p = 0,025$), de az alacsony elvárt gyakoriságok miatt ez az eredmény óvatosan értelmezendő. A kategóriák összevonása („használja” vs. „nem használja”) után a khi-négyzet-próba egyetlen területen sem mutatott szignifikáns eltérést.

Ezután azt vizsgáltuk, hogy az öt területből hányon alkalmaznak legalább alkalmanként MI-eszközöket. Az eredményeket a 4. táblázat mutatja.

4. táblázat. *Hány területen használnak a vallási és nem vallásiújság-írók hivatásos tartalom előállítóként legalább alkalmanként mesterséges intelligencián alapuló alkalmazásokat? (Adatok százalékban)*

Table 4. *In how many areas do religious and non-religious journalists use artificial intelligence-based applications at least occasionally as professional content producers. (Data in percentages)*

	0 terület	1 terület	2 terület	3 terület	4 terület	5 terület
Vallási	13,3	36,7	23,3	16,7	3,3	6,7
Nem vallási	22,6	26,4	20,8	15,1	11,3	3,8

A vallásiújság-írók átlagosan 1,8, a nem vallásiak 1,77 területen használnak MI-eszközöket. A Mann–Whitney-U-teszt nem mutatott szignifikáns különbséget a két csoport között. A nem vallásiújság-írók körében magasabb azok aránya, akik egyáltalán nem használnak MI-eszközöket (22,6% vs. 13,3%), míg a vallásiújság-írók gyakrabban alkalmaznak egyetlen eszközt (36,7% vs. 26,4%). A khi-négyzet-próba – még a kategóriák összevonása után sem (1. Egy területen sem használ, 2. Használ MI-eszköz) – jelzett szignifikáns eltérést.

A vallásiújság-írók mind magánemberként, mind hivatásukban korlátozottan használnak MI-eszközöket, kivéve a fordítóalkalmazásokat, amelyek mindkét kontextusban népszerűek. A vallási és nem vallásiújság-írók között statisztikailag szignifikáns különbség egyedül a képszerkesztő alkalmazások használatában mutatkozott, de a kis mintaméret miatt ez az eltérés óvatosan értelmezendő.

4.2. Vallási újságírók és az MI okozta kihívások

Ebben az alfejezetben azt vizsgáltuk, hogy eltér-e a vallási és nem vallásiújság-írók percepciója az MI által az újságírásra gyakorolt kihívásokról hét vizsgált területen. Hipotézisünk (H1) szerint a vallásiújság-írók több területen várnak jelentős kihívást az MI-től, mint a nem vallásiak.

Az adatok szerint a vallásiújság-írók a dezinformáció növekedését tartják a legnagyobb kihívásnak (83,3% jelentősnek ítéli), míg a nem vallásiak körében ez az arány 75,5 százalék. Mindkét csoport jelentős problémaként látja a valós és generált valóság összemosódását (vallási: 63,3%, nem vallási: 77,4%) és az algoritmusok szövegalkotásban betöltött szerepét (mindkettő 60%). Az MI semleges hangneme mögött elvesző emberi sokféleség a vallásiak számára kevésbé aggasztó (30%), mint a nem vallásiaknak (64,2%). Az újságírás minőségének romlása a vallásiaknál 46,7 százalék, a nem vallásiaknál 58,7 százalék szerint jelentős, míg az etikai kérdések (pl. felelősség tisztázatlansága) a vallásiak 60 százaléka és a nem vallásiak 69,8 százaléka szerint kiemelt kihívás.

Két területen figyelhető meg markáns eltérés:

- MI semleges hangneme: A nem vallásiújság-írók 64,2 százaléka jelentősnek tartja, szemben a vallásiak 30 százalékaival.
- Befogadói kompetenciák hiánya: A nem vallásiak 69,8 százaléka aggódik emiatt, míg a vallásiaknál ez 46,7 százalék.

A részletes adatokat az 5. táblázat mutatja be.

5. táblázat. *Mennyire tekintik kihívásnak az MI tükrében a következő területeket az egyházi és a nem egyházi médiumoknál dolgozók? (Adatok százalékban)*

Table 5. *To what extent do those working in church and non-church media consider the following areas to be a challenge in the light of AI? (Data in percentages)*

Terület	Jelentős kihívást okoz		Mérsékelt kihívást okoz		Csekély, vagy egyáltalán nem okoz kihívást	
	Egyházi	Nem egyházi	Egyházi	Nem egyházi	Egyházi	Nem egyházi
Az újságírás minőségének romlása	46,7	58,7	43,3	28,3	10	13,2
Dezinformáció (fake news) növekedése	83,3	75,5	13,3	20,8	3,3	3,8
Az MI semleges hangneme mögött elveszik az emberi sokféleség	30	64,2	53,3	20,8	16,7	15,1
A kié a felelősség típusú etikai kérdések tisztázatlansága	60	69,8	33,3	18,9	6,6	11,3
Az algoritmus és kattintásszám lesz a meghatározó a szövegalkotás területén	60	60,4	30	20,8	10	18,9
A valós és a generált valóság összeomlása	63,3	77,4	30	15,1	6,7	7,6
A befogadói kompetenciák és kritikai érzék hiánya	46,7	69,8	50	24,5	3,3	5,7

A Pearson-féle khi-négyzet-próba az MI semleges hangneme kapcsán szignifikáns különbséget mutatott ($\chi^2 = 13,093$, $df = 3$, $p = 0,004$). Az alacsony elvárt gyakoriságok miatt a kategóriákat összevontuk („jelentős” vs. „alig jelentős”), és a teszt továbbra is szignifikáns eltérést jelzett ($\chi^2 = 8,949$, $df = 1$, $p = 0,003$), amit a Fisher-féle egzakt teszt is megerősített ($p = 0,003$). A nem vallásiújság-írók nagyobb aggodalma az MI semleges hangneme miatt (64,2% vs. 30%) arra utalhat, hogy ők érzékenyebbek az újságírás emberi dimenzióinak háttérbe szorulására. A befogadói kompetenciák terén mutatkozó eltérés (69,8% vs. 46,7%) pedig a nem vallásiak erősebb félelmét tükrözheti a közönség kritikai érzékének gyengülésével kapcsolatban.

Az 5. táblázat adatai alapján a hipotézist elvetjük, mert a nem vallásiújság-írók öt területen is nagyobb kihívást látnak az MI-ben. Ezt a Mann–Whitney-U-teszt is alátámasztja ($U = 590,000$, $Z = -1,969$, $p = 0,049$), miszerint a nem vallásiak szignifikánsan több területen (átlagosan 4,7 vs. 3,96) várnak jelentős hatást. A 6. táblázat szerint a nem vallásiak 58,5 százaléka öt vagy több területen lát problémát, szemben a vallásiak 37,9 százalékával, amit a khi-négyzet-próba is megerősít ($\chi^2 = 3,897$, $df = 1$, $p = 0,048$). A részletek a 6. táblázatban találhatók.

6. táblázat. *Hány területen érzik az egyházi, illetve a nem egyházi médiumoknál dolgozó újságírók, hogy jelentős kihívások várhatók? (Adatok százalékban)*

Table 6. *In how many areas do journalists working in church and non-church media feel that significant challenges are expected? (Data in percentages)*

	0 terület	1 terület	2 terület	3 terület	4 terület	5 terület	6 terület	7 terület
Egyházi	3,4	6,9	17,2	13,8	20,7	6,9	20,7	10,3
Nem egyházi	7,5	0	9,4	5,7	18,9	15,1	17	26,4

4.3. Az MI potenciális szerepe és az egyháziújság-írók

A kérdőív ezen részében hat, az MI újságírásban betöltött potenciális szerepével kapcsolatos állítást vizsgáltunk vallási és nem vallásiújság-írók körében. A válaszlehetőségek eredetileg négy kategóriát öleltek fel („egyáltalán nem ért vele egyet”, „inkább nem ért vele egyet”, „inkább egyetért vele”, „teljesen egyetért”), de az alacsony elemszám (83 fő) miatt ezeket két kategóriára szűkítettük: „egyetért” és „nem ért egyet”. Az eredményeket a 7. táblázat foglalja össze, amelyet alább részletesen ismertetünk.

7. táblázat. *Mennyire ért egyet az egyházi és a nem egyházi médiumoknál dolgozók a következő állításokkal? (Adatok százalékban)*

Table 7. *To what extent do people working in religious and non-religious media agree with the following statements? (Data in percentages)*

Állítás	Egyáltalán nem ért vele egyet		Inkább nem ért vele egyet		Nem ért vele egyet (összesen)		Inkább egyetért vele		Teljesen egyetért		Egyetért vele (összesen)	
	Egyházi	Nem egyházi	Egyházi	Nem egyházi	Egyházi	Nem egyházi	Egyházi	Nem egyházi	Egyházi	Nem egyházi	Egyházi	Nem egyházi
Olyan eszközt látok az MI-ben, ami segíti a munkámat	10	13,2	16,7	41,5	26,7	54,7	60	32,1	13,3	13,2	73,3	45,3
Versenytársat látok az MI-ben, ami elveszi a munkámat	16,7	39,6	53,3	28,3	70	67,9	30	24,5	0	7,5	30	32,1

Veszélyesnek tartom az MI alkalmazását az újságírás folyamatában	10	3,8	30	24,5	40	28,3	40	41,5	20	30,2	60	71,7
Az MI újságírásban történő alkalmazását a jog megfelelően szabályozza	26,7	41,5	56,7	52,8	83,3	94,3	13,3	1,9	3,3	3,8	16,7	5,7
Az MI újságírásban történő alkalmazása etikailag megfelelően szabályozott	33,3	49,1	50	43,4	83,3	92,5	16,7	3,8	0	3,8	16,7	7,5
Az MI eszközök használatát hasznosnak vélem az újságírásban	13,3	18,9	33,3	43,4	46,7	62,3	50	34	3,3	3,8	53,3	37,7

A vallásiújság-írók többsége (73,3%) az MI-t munkájukat segítő eszköznek tekinti, és nem lát benne versenytársat (70%). Ugyanakkor megosztottak abban, hogy veszélyesnek tartják-e az MI alkalmazását (60% igen, 40% nem), illetve hogy hasznosnak vélik-e az MI-eszközök használatát (53,3% igen, 46,7% nem). Nagy többségük (83,3%) szerint sem a jogi, sem az etikai szabályozás nem megfelelő az MI újságírásban való alkalmazására. A nem vallásiújság-írókhoz képest a vallásiak optimistábbak az MI munkát segítő szerepében (73,3% vs. 45,3%) és hasznosságában (53,3% vs. 37,7%), bár ők is jelentős mértékben kifogásolják a jogi (94,3%) és etikai (92,5%) szabályozás hiányát, még nagyobb arányban, mint vallási társaik.

A Pearson-féle khi-négyzet-próba a négy válaszkategóriás adatoknál csak a „Versenytársat látok az MI-ben” állításnál mutatott szignifikáns különbséget a két csoport között ($\chi^2 = 8,917$, $df = 3$, $p = 0,030$), de az alacsony elvárt gyakoriságok (3 cellában < 5) miatt ez az eredmény óvatosan értelmezendő. A két kategóriára szűkített adatoknál az „Olyan eszközt látok az MI-ben, ami segíti a munkámat” állításnál találtunk szignifikáns eltérést ($\chi^2 = 6,101$, $df = 1$, $p = 0,014$), amit a Fisher-féle egzakt teszt is megerősített ($p = 0,021$).

A H2 hipotézisünk két részből állt:

1. „A vallásiújság-írók kevésbé tartják hasznosnak az MI-t, mint a nem vallásiak:” Ez az állítás cáfolódik, mert a vallásiújság-írók 53,3 százaléka hasznosnak tartja az MI-t, szemben a nem vallásiak 37,7 százalékaival, és a különbség statisztikailag szignifikáns ($p = 0,014$).
2. „A vallásiújság-írók kevésbé tartják etikailag problematikusnak az MI-t:” Ez az állítás igazolódik, mivel a vallásiújság-írók körében nagyobb azok aránya, akik szerint az MI etikailag megfelelően szabályozott (16,7% vs. 7,5%), bár ez a különbség nem szignifikáns.

Összegzésként megállapíthatjuk, hogy a vallásiújság-írók pozitívabban viszonyulnak az MI újságírásban betöltött szerepéhez, mint nem vallási kollégáik, különösen a munkájukat segítő eszközként való megítélés és hasznosság terén. Mindkét csoport jelentős aggályokat fogalmaz meg a jogi és etikai szabályozás hiányával kapcsolatban, de a nem vallásiújság-írók körében ez az elégedetlenség még erőteljesebb. A statisztikai elemzések alátámasztják, hogy az MI munkát segítő szerepének megítélésében markáns különbség van a két csoport között.

4.4. Az MI várható hatása a vallásiújság-írók szerint az újságírás egyes területeire

Ebben az alfejezetben azt vizsgáltuk, hogy a vallási és nem vallásiújság-írók miként ítélik meg a mesterséges intelligencia átalakító hatását az újságírás 14 specifikus területén. A kutatás során a válaszadók egy négyfokú skálán értékelték az MI várható hatását („egyáltalán nem”, „mérsékelten”, „jelentősen”, „teljesen”), és az eredményeket százalékos formában jelenítjük meg. Az adatokat az alábbi, 8. táblázatban foglaltuk össze.

8. táblázat. *Mennyire alakítja át az MI az újságírás egyes területeit a vallási és a nem vallásiújság-írók véleménye szerint? (Adatok százalékban)*

Table 8. *To what extent is AI transforming certain areas of journalism according to religious and non-religious journalists? (Data in percentages)*

Terület	Egyáltalán nem		Mérsékelten		Jelentősen		Teljesen		Jelentősen és a teljesen	
	Egy-házi	Nem egy-házi	Egy-házi	Nem egy-házi	Egy-házi	Nem egy-házi	Egy-házi	Nem egy-házi	Egy-házi	Nem egy-házi
A tartalom tervezésének a folyamatát	16,7	13,2	50	35,8	33,3	47,2	0	3,8	33,3	51
A hírgyűjtés folyamatát	0	9,4	23,3	9,4	60	58,5	16,7	22,6	76,7	81,1
Az adatgyűjtés folyamatát	3,3	7,5	16,7	9,4	60	50,9	20	32,1	80	83
A lapszemlét	0	11,3	20	30,2	60	43,4	20	15,1	80	58,5
Átvételt a más médiumokból	3,3	11,3	23,3	34	53,3	35,8	20	18,9	73,3	54,7
Fordítást a más médiumokból	3,3	9,4	3,3	20,8	53,3	43,4	30	26,4	83,3	69,8

A tartalom promotálásának folyamatát	3,3	9,4	20	26,4	50	32,1	26,7	32,1	76,7	64,2
A valós adatgyűjtés folyamatát	3,3	7,5	13,3	11,3	50	52,8	33,1	28,3	83,1	81,1
Az adatvizualizáció folyamatát	0	9,4	20	15,1	60	52,8	20	22,6	80	75,4
Az álhírek kiszűrésének folyamatát	16,7	18,9	30	41,5	40	22,6	13,3	17	53,3	39,6
Az interjúkészítés folyamatát	26,7	26,4	53,3	50	20	13,2	0	9,4	20	22,6
A szerkesztés folyamatában az eredeti anyagok átfogalmazását	3,3	13,2	50	28,3	36,7	39,6	10	18,9	46,7	58,5
Erősíteni fogja a manipulációs lehetőségeket	3,3	5,7	16,7	3,8	26,7	28,3	53,3	62,3	80	90,6
Hatékonyabbá teszi a minőség-ellenőrzést	20	43,4	36,7	28,3	36,7	17	6,7	11,3	43,4	28,3

A 8. táblázat adatai alapján a vallásiújság-írók kilenc területen – például a hírgyűjtés (76,7%), az adatgyűjtés (80,0%), a lapszemle (80,0%) és a fordítás (83,3%) – 75–83,3 százalékos arányban várnak jelentős vagy teljes átalakulást az MI hatására. Különösen optimisták a technikai jellegű feladatokban, mint az adatvizualizáció (80%) vagy a tartalom promotálása (76,7%). Ezzel szemben szkeptikusabbak az emberi interakciót igénylő területeken, például az interjúkészítésben (20,0%) vagy a tartalom tervezésében (33,3%). A nem vallásiújság-írókhoz képest a vallásiújság-írók hat területen – például a lapszemle (80,0% vs. 58,5%) és a fordítás (83,3% vs. 69,8%) – nagyobb arányban prognosztizálnak jelentős vagy teljes átalakulást. Ugyanakkor három területen – például a tartalom tervezése (33,3% vs. 51,0%) és a szerkesztés (46,7% vs. 58,5%) – a nem vallásiújság-írók optimistábbak. A többi területen a két csoport véleménye közel azonos.

A kutatás hipotézise (H1) szerint a vallásiújság-írók több területen várnak átalakulást az MI-től, mint nem vallási társaik. A 8. táblázat szerint az általunk felsorolt 14 területből hatban az egyházi médiumoknál dolgozó újságírók körében magasabb azok aránya, akik úgy vélik, hogy az MI jelentősen vagy teljesen átalakítja az adott területet, míg három területen fordított helyzetet figyelhetünk meg. A többi öt területen nem találtunk lényeges különbséget. Tehát, ha csak a numerikus százalékos adatokat nézzük, akkor igazolódni látszik a hipotézisünk. A khinégyszet-próba elvégzése érdekében a négy válaszkategóriát kettőre csökkentettük (jelentősen és teljesen, illetve egyáltalán nem és mérsékelten kategóriák), de az csupán „a lapszemle területén” mutatott ki szignifikáns ($\chi^2 = 3,965$, $df = 1$, $p = 0,046$) különbséget, ahol a vallásiújság-írók szignifikánsan nagyobb átalakulást prognosztizálnak.

A Mann–Whitney-U-teszt szerint az átlagos területek száma, ahol jelentős vagy teljes átalakulást várnak (vallási: 9,2; nem vallási: 8,6), nem különbözik szignifikánsan a két csoport, így a hipotézis nem igazolódott. Az alacsony elemszám miatt a 14 területre vonatkozóan két kate-

góriát hoztunk létre (0–9 területre és 10–14 területre). Bár az egyháziújság-írók körében felülreprezentáltak azok, akik szerint az általunk felsorolt 14 területből 10–14 területen jelentős vagy teljes átalakulást (60% vs. 47,2%) várnak, de a khi-négyzet-próbák egyike sem jelzett szignifikáns kapcsolatot.

Összegzésül elmondható, hogy a vallásiújság-írók optimistábbak az MI átalakítóerejével kapcsolatban a technikai jellegű feladatok terén, mint például a lapszemle, a fordítás vagy az adatvizualizáció, ugyanakkor szkeptikusabbak az emberi interakciót igénylő területeken, mint az interjúkészítés. A nem vallásiújság-írókkal összehasonlítva bizonyos területeken eltérő várakozásokat fogalmaznak meg, de a statisztikai elemzések nem támasztják alá, hogy szignifikánsan több területen várnának átalakulást.

4.5. A magyar újságírók MI-használattal kapcsolatos nyitottsága az egyes újságírói műfajok területén

Ebben az alfejezetben azt elemeztük, hogy a vallási és nem vallásiújság-írók mennyire tartják alkalmazhatónak a mesterséges intelligenciát hét újságírói műfajban. A válaszadók egy négyfokú skálán („egyáltalán nem”, „csekély mértékben”, „nagy mértékben”, „tökéletesen”) értékelték az MI használatát. Az eredményeket a 9. táblázat mutatja be.

9. táblázat. *Mennyire tudja elképzelni az alábbi műfajú írásokban az MI alkalmazását? (Adatok százalékban)*

Table 9. *To what extent can you imagine the application of AI in the following genres of writing? (Data in percentages)*

Műfaj	Egyáltalán nem alkalmazható		Csekély mértékben alkalmazható		Nagy mértékben alkalmazható		Tökéletesen alkalmazható		Nagy mértékben és a tökéletesen alkalmazható (összesen)	
	Egyházi	Nem egyházi	Egyházi	Nem egyházi	Egyházi	Nem egyházi	Egyházi	Nem egyházi	Egyházi	Nem egyházi
Hírportálok vonatkozásában az átmeneti műfajok területén (riport, interjú)	30	35,8	56,7	49,1	13,3	15,1	0	0	13,3	15,1
Hírportálok vonatkozásában a véleményműfajok (vezércikk, kritika, tárcá, publicisztika) területén	40	45,3	46,7	30,2	13,3	24,5	0	0	13,3	24,5
A rádiózásban a magazinnok szerkesztésében	6,7	20,8	73,3	54,7	16,7	22,6	3,3	1,9	20	24,5

A rádiózás területén a zenei szerkesztésben	6,7	13,2	30	30,2	33,3	32,1	30	24,5	63,3	56,6
Az online felületeken a teljesen automatizált tartalomgyártásban	10	15,1	23,3	17	46,7	47,2	20	20,8	66,7	68
A televíziózás képi világában (CGI alkalmazása. Kamerarendszer, rendezői feladatok)	3,3	11,3	36,7	22,6	40	52,8	20	13,2	60	66
A kommentek moderálásában	16,7	37,7	53,3	43,4	23,3	11,3	6,7	7,5	30	18,8

A vallásiújság-írók az online automatizált tartalomgyártásban (66,7%), a rádiózás zenei szerkesztésében (63,3%) és a televíziós képi világban (60,0%) látják leginkább alkalmazhatónak az MI-t. A nem vallásiújság-írók hasonlóan optimisták ezekben a műfajokban (68,0%, 56,6%, 66,0%), de a véleményműfajokban (24,5% vs. 13,3%) és a kommentmoderálásban (18,8% vs. 30,0%) eltérő mértékben támogatják az MI használatát. A khi-négyzet-próbák sem a négy, sem a két válaszkategória (1. nem vagy csekély mértékben, 2. nagy mértékben vagy tökéletesen alkalmazható) esetén nem mutatott különbséget a két csoport között.

A H3 hipotézis szerint a vallásiújság-írók a képgenerálásban, a nem vallásiak pedig a tartalomgyártásban látnak nagyobb MI-potenciált. Az adataink nem igazolják a hipotézisünket. A mintánkban ugyanis épp a nem egyháziújság-írók körében elfogadottabb az MI alkalmazása a képgenerálás területén. A hipotézisünk második része igazolódni látszik, mivel a nem egyháziújság-írók körében magasabb azok aránya, akik nagy mértékben és tökéletesen alkalmazhatónak gondolják az MI eszközök használatát a tartalomgyártás területén. Az alacsony elemszám miatt a háromból kettő esetében inkább azonos arányszámokról beszélhetünk a két vizsgált csoport esetében. Egyedül a hírportálok vonatkozásában a véleményműfajok esetében találunk nagyobb eltérést (24,5% vs. 13,3%). A khi-négyzet-próbák sem a négy, sem a kettő válaszkategóriák esetében nem mutattak ki szignifikáns kapcsolatot a két vizsgált csoport között.

Érdemes azt is megnézni, hogy az általunk felsorolt hét területből hányban tudják elképzelni az MI nagy vagy teljes mértékű alkalmazását (10. táblázat). Az egyházi médiumoknál dolgozó újságírók esetében átlagosan 2,933 értéket kapunk, ami alig marad el a nem egyháziújság-írókéétől (3,09). A Mann–Whitney-U-próba sem mutatott ki szignifikáns különbséget.

10. táblázat. *Hány területen vélik úgy az egyházi és a nem egyháziújság-írók, hogy az MI nagy mértékben vagy tökéletesen alkalmazható? (Adatok százalékban)*

Table 10. *In how many areas do church and non-church journalists believe that AI can be applied to a great extent or perfectly. (Data in percentages)*

	0 terület	1 terület	2 terület	3 terület	4 terület	5 terület	6 terület	7 terület
Egyházi	16,7	10	0	33,3	16,7	23,3	0	0
Nem egyházi	9,4	9,4	18,9	28,3	13,2	3,8	13,2	3,8

Az egyházi írók 73,3 százaléka 3–5 területen véli az MI eszközöket nagy mértékben vagy tökéletesen alkalmazhatónak, míg közel ötödük egy területen sem használná. Az egyháziak véleménye eléggé koncentrált, ezzel szemben a nem egyháziak körében sokkal nagyobb vélemény-szóródást tapasztalunk az MI használatosságával kapcsolatosabban. A Pearson khi-négyzet ($\chi^2 = 18,671$, $df = 7$, $p = 0,009$) és a valószínűségi hányados ($24,671$, $df = 7$, $p = 0,001$) tesztek alapján szignifikáns különbség van az egyházi és nem egyháziújság-írók véleménye között. Bár a cellák várt gyakorisága több esetben alacsony (kilenc cella 56,2%-a kisebb mint öt), a valószínűségihányados-teszt eredménye alátámasztja a szignifikanciát. A lineáris-lineáris asszociációs teszt ($p = 0,700$) alapján azonban nincs szignifikáns lineáris összefüggés, ami azt jelzi, hogy a különbség a kategóriák eloszlásában, és nem egy lineáris trendben rejlik.

4.6. A magyar vallásiújság-írók MI használatával kapcsolatos nyitottsága az egyes tematikai mezők területén

Ebben az alfejezetben azt vizsgáltuk, hogy a vallási (egyházi) és nem vallási (nem egyházi) újságírók mennyire tartják alkalmazhatónak a mesterséges intelligenciát nyolc tematikus mezőben. A válaszadók egy négyfokú skálán („egyáltalán nem”, „csekély mértékben”, „nagy mértékben”, „teljes mértékben”) értékelték az MI használatát. Az eredményeket a 11. táblázat foglalja össze.

11. táblázat. *Milyen tematikus mezőkben tudnák elképzelni az MI alkalmazását az egyházi és a nem egyháziújság-írók? (Adatok százalékban)*

Table 11. *In what thematic fields could church and non-church journalists imagine the application of AI? (Data in percentages)*

Tematikus mező	Egyáltalán nem alkalmazható		Csekély mértékben alkalmazható		Nagy mértékben alkalmazható		Teljes mértékben alkalmazható		Nagy és teljes mértékben alkalmazható (összesen)	
	Egyházi	Nem egyházi	Egyházi	Nem egyházi	Egyházi	Nem egyházi	Egyházi	Nem egyházi	Egyházi	Nem egyházi
Közeleti hírek, események (bel- és külpolitika)	16,7	37,7	53,3	43,4	23,3	11,3	6,7	7,5	30	18,8
Kulturális tartalmak (hírek, kritikák, recenziók)	30	37,7	33,3	45,3	36,7	15,1	0	1,9	36,7	17
Gazdasági tartalmak (tőzsdei hírek, elemzések)	6,7	22,6	33,3	26,4	46,7	32,1	13,3	18,9	60	51
Sporttal kapcsolatos tartalmak	6,7	20,8	43,3	43,4	46,7	28,3	3,3	7,5	50	35,8
Szórakoztató tartalmak	3,3	20,8	46,7	28,3	36,7	35,8	13,3	15,1	50	50,9

Globálisan érdekes tartalmak	6,7	18,9	40	37,7	46,7	32,1	6,7	11,3	53,4	43,4
Lokálisan érdekes tartalmak	6,7	37,7	66,7	35,8	26,7	26,4	0	0	26,7	26,4
Vallási tartalmak	30	54,7	53,3	28,3	16,7	13,2	0	3,8	16,7	17

A vallásiújság-írók leginkább a gazdasági (60,0%), globális (53,4%), sport- (50,0%) és szórakoztató (50,0%) tartalmakban látják az MI-t alkalmazhatónak, míg a közéleti hírekben (30,0%), kulturális tartalmakban (36,7%), lokális témákban (26,7%) és vallási tartalmakban (16,7%) óvatosabbak. A nem vallásiújság-írók szkeptikusabbak, különösen a közéleti (37,7%), lokális (37,7%) és vallási (54,7%) tartalmak esetében. Összességében az egyháziújság-írók az objektív, strukturált adatokon alapuló témákban optimistábbak, míg a szubjektív, interpretatív jellegű tartalmakban kevésbé bíznak az MI hasznosságában. Összességében az egyháziújság-írók kevésbé elutasítóak és nyitottabbak az MI használatára a legtöbb területen, kivéve a vallási tartalmakat, ahol a nem egyháziak határozottabb elutasítása figyelhető meg. A négy válaszlehetőség esetén a khi-négyzet-próbák egyedül a lokális tartalmak esetén mutattak szignifikáns különbséget az egyházi és nem egyháziújság-írók véleménye között ($\chi^2 = 10,849$, $df = 2$, $p = 0,004$). A valószínűségihányados-teszt ($12,320$, $df = 2$, $p = 0,002$) szintén alátámasztja ezt az eredményt, jelezve, hogy a két csoport jelentősen különbözik e téma megítélésében. Tehát a globálisan érdekes tartalmak esetén az MI használatát teljesen elvetők körében a nem egyházi (37,7% vs. 6,7%), míg az MI csekély mértékben történő alkalmazhatóságát támogatók körében az egyháziújság-írók felülreprezentáltak (66,7% vs. 35,8%). A négy válaszlehetőség kettőre csökkentése (1. csekély mértékben, semennyire. 2. nagy mértékben) esetén a khi-négyzet-próbák egyedül a kulturális tartalmak esetén mutatnak szignifikáns különbséget ($\chi^2 = 4,059$, $df = 1$, $p = 0,044$, valószínűségi hányados: $\chi^2 = 3,942$, $p = 0,047$) és a lineáris-lineáris asszociációs teszt: $\chi^2 = 4,010$, $p = 0,045$) szintén jelentős kapcsolatot mutat, jelezve, hogy az egyháziújság-írók pozitívan, míg a nem egyháziak negatívan viszonyulnak az MI ezen területen való használatához.

A H4 hipotézisünk (A vallásitartalom-gyártók a tematikus mezők szerinti felosztásban kevésbé tartják alkalmazhatónak MI eszközöket a közéleti kérdésekben mint a szórakoztató tartalmak létrehozásában) nem igazolódott. A szórakoztató tartalmak esetében lényegében azonos eredményt kaptunk (50% vs. 50,9%) a két vizsgált csoport esetében, a közéleti tematikus mezőt illetően a hipotézisünknek ellentmondó eredmény született, vagyis az egyháziak körében magasabb azok aránya (30% vs. 18,9%), akik az MI alkalmazását ezen a területen nagy, vagy teljes mértékben elképzelhetőnek tartják.

Érdemes azt is megvizsgálni, hogy az általunk megadott nyolc tematikus mezőből hány területen vélik a vallásiújság-írók úgy, hogy az MI eszközök nagy mértékben vagy teljesen használhatók (12. táblázat). Az egyháziújság-írók átlagosan 3,2 területen gondolják úgy, hogy nagyon vagy teljes mértékben használhatók az MI eszközök, amely magasabb érték, mint a nem egyháziak esetében kapott 2,6. A Mann–Whitney-U-teszt azonban nem mutatott ki szignifikáns kapcsolatot.

12. táblázat. *Hány tematikus mezőben tudnák nagy mértékben vagy teljesen elképzelni az MI-t az egyházi és a nem egyháziújság-írók az újságírás területén? (Adatok százalékban)*

Table 12. *In how many thematic fields could religious and non-religious journalists imagine AI in journalism to a large extent or completely? (Data in percentage)*

	0 terület	1 terület	2 terület	3 terület	4 terület	5 terület	6 terület	7 terület	8 terület
Egyházi	23,3	3,3	13,3	20	3,3	10	23,3	0	3,3
Nem egyházi	34	11,3	9,4	5,7	9,4	17	5,7	3,8	3,8

Az egyháziújság-írók véleménye közel azonos arányban (20–23%) megoszlik a nulla, a három, a hat területen használók között.

A nem egyháziújság-írók szkeptikusabbak (34,0% 0 mezőt jelöl), míg az egyháziak körében az optimistább vélemények (pl. 6 mező) hangsúlyosabbak. A khi-négyzet-próba nem mutat statisztikailag szignifikáns különbséget a két csoport között ($p = 0,087$), de az alacsony elvárt elemszámok miatt két kategóriát hoztunk létre (1. 0–4 terület és 2. 5–8 terület), de a khi-négyzet-próbák ebben az esetben nem mutattak ki szignifikáns kapcsolatot.

4.7. Az MI hatása a médiahasználat egyes területein a vallásiújság-írók véleménye szerint

A 4.7. alfejezet azt vizsgálja, hogy a vallási és nem vallásiújság-írók miként vélekednek a mesterséges intelligencia (MI) hatásáról a médiahasználat tíz konkrét területén. A felmérés során tíz területet soroltunk fel, és arra kértük a válaszadókat, hogy jelöljék meg, szerintük az MI milyen mértékben fogja érinteni ezeket a területeket: egyáltalán nem, csekély mértékben, nagy mértékben vagy teljes mértékben. Az eredményeket a 13. táblázatban foglaltuk össze, százalékos adatokkal bemutatva az egyházi és nem egyháziújság-írók véleményét. Az alábbiakban részletesen ismertetjük az eredményeket, a két csoport összehasonlítását, a statisztikai elemzéseket és a hipotézisvizsgálat következtetéseit.

13. táblázat. *Mennyiben fogja érinteni a következő területeket a mesterséges intelligencia az egyházi és a nem egyháziújság-írók véleménye szerint? (Adatok százalékban)*

Table 13. *To what extent will artificial intelligence affect the following areas, according to the opinion of church and non-church journalists? Data in percentages*

Területek	Egyáltalán nem		Csekély mértékben		Nagy mértékben		Teljes mértékben		Nagy és teljes mértékben (összesen)	
	Egyházi	Nem egyházi	Egyházi	Nem egyházi	Egyházi	Nem egyházi	Egyházi	Nem egyházi	Egyházi	Nem egyházi
Tartalomelosztás mechanizmusait	0	5,7	50	24,5	46,7	58,5	3,3	11,3	50	69,8
A médiatartalmak létrehozásának gyorsaságát	0	1,9	16,7	3,8	73,3	69,8	10	24,5	83,3	94,3
A médiatartalmak ciklusidejét (pl. meddig lehet címlapon tartani és mikor avulnak el)	0	5,7	26,7	22,6	63,3	56,6	10	15,1	73,3	71,7
A médiatartalmak befogadói hatásának kiértékelését	3,9	5,7	20	26,4	56,7	43,4	20	24,5	76,7	67,9
A felhasználók profilozását	0	5,7	10	9,4	56,7	30,2	33,3	54,7	90	84,9
A hirdetések, a marketing területét	0	3,8	10	9,4	46,7	35,8	43,3	50,9	90	86,7
A közvélemény monitorozását egy-egy kérdésben	3,3	5,7	10	5,7	46,7	49,1	40	39,6	86,7	85,7
A közvélemény figyelemirányítását	0	9,4	20	7,5	50	35,8	30	47,2	80	83
A médiaipar hatékonyságát	6,7	7,5	20	22,6	53,3	39,6	20	30,2	73,3	69,8
A médiatartalmak valósídejűségének erősödését	6,7	7,5	16,7	20,8	60	39,6	16,7	32,1	76,7	71,7

A 13. táblázat alapján mind az egyházi, mind a nem egyháziújság-írók jelentős hatást tulajdonítanak az MI-nek a médiahasználat különböző területein. Az egyháziújság-írók szerint a leginkább MI által érintett területek a felhasználók profilozása (90%), a hirdetések és marke-

ting területe (90%), valamint a közvélemény monitorozása (86,7%). Ezeken a területeken az egyháziújság-írók az MI-t erős közönségkezelési eszköznek látják. Jelentős hatást várnak a médiatartalmak létrehozásának gyorsaságában (83,3%) és a befogadói hatás kiértékelésében (76,7%) is. A tartalomelosztás mechanizmusaiban azonban kevésbé bizakodóak (50%), ami arra utal, hogy ezen a területen korlátozottabbnak érzékelik az MI szerepét. A nem egyháziújság-írók hasonlóan magas arányban látják az MI hatását a hirdetések és marketing területén (86,7%), a közvélemény monitorozásában (85,7%) és a felhasználók profilozásában (84,9%). Kiemelkedően optimisták a médiatartalmak létrehozásának gyorsaságát illetően (94,3%), és a tartalomelosztás mechanizmusaiban is jelentősebb hatást prognosztizálnak (69,8%) az egyháziújság-írókhoz képest (50%). A befogadói hatás kiértékelésében viszont kevésbé látják az MI szerepét (67,9%), szemben az egyháziújság-írók 76,7 százalékaival. Fontos megjegyezni, hogy mindkét csoport elismeri az MI átalakító szerepét, de eltérő hangsúlyokat helyeznek. Az egyháziújság-írók a közönség megértésére és kezelésére (pl. profilozás, monitorozás) fókuszálnak, míg a nem egyháziak a technikai hatékonyságban (pl. tartalomkészítés gyorsasága, elosztás) látják az MI erősségét. A khi-négyzet-próbák sem az eredeti négy, sem pedig az elvárt gyakoriság miatt létrehozott kettő (1. nem vagy csekély mértékben, 2. nagy vagy teljes mértékben) válaszkategória esetén mutattak szignifikáns kapcsolatot a két vizsgált csoport között.

Az ötödik hipotézisünk azt állította, hogy a vallásiújság-írók kisebb mértékű változásra számítanak az MI hatását illetően, mint a nem vallásiújság-írók. Az adatok ezt nem támasztják alá:

- Hasonló várakozások: Öt területen (médiatartalmak ciklusideje, hirdetések és marketing, közvélemény monitorozása, közvélemény figyelemirányítása, médiaipar hatékonysága) a két csoport közel azonos arányban látja az MI hatását.
- Ellentmondás a hipotézisnek: Három területen (befogadói hatás kiértékelése, felhasználók profilozása, médiatartalmak valósidejűségének erősödése) az egyháziújság-írók kismértékben nagyobb hatást feltételeznek.
- Hipotézist alátámasztó területek: Csak két területen – a tartalomelosztás mechanizmusaiban (50% vs. 69,8%) és a médiatartalmak létrehozásának gyorsaságában (83,3% vs. 94,3%) – alacsonyabb az egyháziújság-írók várakozása.

További elemzésként megvizsgáltuk, hogy a tíz terület közül hányat tartanak a válaszadók az MI által nagy vagy teljes mértékben érintettnek (14. táblázat). Az egyháziújság-írók átlagosan 7,8, a nem egyháziak 7,9 területet jelöltek meg, ami szintén cáfolja a hipotézist, miszerint az egyháziújság-írók kisebb változásra számítanának. A khi-négyzet-próba itt sem mutatott szignifikáns különbséget, még a kategóriák összevonása (0–7 és 8–10 terület) után sem.

14. táblázat. *Hány területet fog érinteni az MI nagy vagy teljes mértékben az egyházi és a nem egyháziújság-írók szerint? (10 területből)? (Adatok százalékban)*

Table 14. *How many areas will AI affect to a large extent or completely according to church and non-church journalists? (out of 10 areas)? (Data in percentage)*

	0 ter.	1 ter.	2 ter.	3 ter.	4 ter.	5 ter.	6 ter.	7 ter.	8 ter.	9 ter.	10 ter.
Egyházi	3,3	0	0	3,3	6,7	3,3	10	0	20	26,7	26,7
Nem egyházi	3,8	0	3,8	0	1,9	3,8	7,5	11,3	15,1	18,9	34

5. ÖSSZEGZÉS

A statisztikai elemzés főbb eredményei az újságírásban alkalmazott mesterségesintelligencia-használat mintázataira, az általa jelentett kihívásokra, valamint az újságírás különböző területeire gyakorolt hatására összpontosítanak.

Az MI egyéni és munkakörnyezetben való alkalmazását illetően a vallásiújság-írók korlátozottan használják az MI-eszközöket, kivéve a fordítóalkalmazásokat, amelyeket széles körben alkalmaznak mind magánéleti (76,7%), mind munkahelyi kontextusban (70%). A vallási és nem vallásiújság-írók között általában nem mutatkozik jelentős eltérés az MI-használatban, kivéve a képszerkesztést, amelyet a vallásiújság-írók nagyobb arányban alkalmaznak alkalomszerűen (36,7% vs. 20,7%).

Az MI jelentette kihívások között a vallásiújság-írók elsősorban a dezinformáció terjedését (83,3%), a valóság és a generált tartalmak közötti határvonal elmosódását (63,3%), valamint az algoritmusok meghatározó szerepét (60%) tartják problematikusnak. A nem vallásiújság-írókhoz képest kevésbé érzik problémásnak az MI semleges hangnemt (30% vs. 64,2%) és a befogadói kompetenciák hiányát (46,7% vs. 69,8%).

Az MI potenciális szerepére vonatkozóan a vallásiújság-írók többsége szerint a mesterséges intelligencia használatát sem jogi (83,3%), sem etikai iránymutatások (83,3%) nem szabályozzák megfelelően. Ennek ellenére az MI-t inkább munkát segítő eszközként (73,3%), semmint versenytársként (70%) értékelik, és az újságírásban is hasznosnak tartják (53,3%), míg a nem vallásiújság-írók körében ez az arány alacsonyabb (37,7%).

Az MI várható hatása az újságírás különböző területeire szignifikáns mértékben tér el. A vallásiújság-írók szerint az MI elsősorban a hírgyűjtést (76,7%), adatgyűjtést (80%), fordítást (83,3%), adatvizualizációt (80%) és a manipulációs lehetőségeket (80%) alakítja át jelentősen. Ugyanakkor szkeptikusak az MI szerepével kapcsolatban a tartalomtervezésben (33,3%) és az interjúkészítésben (20%), továbbá megosztottak az álhírek kiszűrésének (53,3%) és a minőségellenőrzésnek (43,4%) a kérdésében.

Az MI alkalmazhatósága az újságírói műfajokban eltérő mértékben jelenik meg. A leginkább alkalmazhatónak az online automatizált tartalomgyártásban (66,7%), a rádiózás zenei szerkesztésében (63,3%) és a televíziós képi világban (60%) tartják. Ezzel szemben kevésbé látják relevánsnak a kommentmoderálásban (30%), a rádiómagazinok szerkesztésében (20%) és a véleményműfajokban (13,3%).

Tematikai szempontból az MI leginkább a gazdasági (60%), globális (53,4%), sport- (50%) és szórakoztató tartalmakban (50%) bizonyul alkalmazhatónak. Ezzel szemben kevésbé látják relevánsnak a közéleti (30%), kulturális (36,7%), lokális (26,7%) és vallási témákban (16,7%).

A médiahasználatra gyakorolt hatás tekintetében az MI-t leginkább a felhasználói profilozás (90%), a hirdetés és marketing (90%), valamint a közvélemény monitorozása (86,7%) területén tartják meghatározónak, míg a tartalomelosztás mechanizmusaiban kevésbé látják jelentősnek a szerepét (50%).

Összességében az eredmények arra utalnak, hogy a vallásiújság-írók az MI-t inkább támogató eszközként értékelik, mintsem fenyegetésként, ugyanakkor komoly etikai és jogi szabályozási hiányosságokat azonosítanak. Az MI újságírásra gyakorolt hatása nagymértékben függ attól, hogy milyen területen és milyen kontextusban kerül alkalmazásra.

5.1. Hipotézisek értékelése és összegző következtetések

A kutatás során vizsgált hipotézisek értékelése alapján megállapítható, hogy a vallásiújság-írók hozzáállása az MI-hez nem mutat konzervatívabb tendenciát a nem vallásiújság-írókhoz képest, hanem bizonyos aspektusokban nagyobb nyitottságot tükröz.

Az első hipotézis (H1), miszerint a vallásiújság-írók több területen prognosztizálnak változást az MI révén, nem igazolódott, mivel a nem vallásiújság-írók több kihívást azonosítottak, különösen az MI semleges hangneme és a befogadói kompetenciák hiánya kapcsán.

A második hipotézis (H2), amely azt feltételezte, hogy a vallásiújság-írók kevésbé tartják hasznosnak az MI-t, és etikailag problémásabbnak ítélik meg, részben igazolást nyert. Míg a vallásiújság-írók az MI-t hasznosabb eszköznek tekintik, kevésbé érzékelik annak etikai problematikáját.

A harmadik hipotézis (H3), amely szerint a vallásiújság-írók elsősorban a képgenerálásban várnak jelentősebb MI-hatást, szintén cáfolódott. Az eredmények azt mutatják, hogy az MI hatása nem elsősorban a vizuális tartalomgyártásban érzékelhető, és a nem vallásiújság-írók optimistábbak bizonyos műfajok, például a véleménycikkek esetében.

A negyedik hipotézis (H4), amely szerint a vallásiújság-írók kevésbé látják alkalmazhatónak az MI-t a szórakoztató és közéleti tartalmakban, szintén nem igazolódott. A szórakoztató tartalmak esetében az arányok megegyeztek, míg a közéleti tartalmaknál a vallásiújság-írók nagyobb potenciált láttak az MI használatában.

Az ötödik hipotézis (H5), miszerint a vallásiújság-írók kisebb mértékű változást prognosztizálnak az MI hatására a médiaiparban, ugyancsak cáfolódott. Az eredmények azt mutatják, hogy a két csoport hasonló mértékű változásra számít, sőt, bizonyos területeken (például a befogadói hatás tekintetében) a vallásiújság-írók nagyobb befolyást feltételeznek.

A kutatás eredményei azt sugallják, hogy a vallásiújság-írók nem mutatnak konzervatívabb attitűdöt az MI-hoz, mint nem vallási kollégáik. Sőt, bizonyos területeken – például az MI alkalmazhatóságát és hasznosságát illetően – nagyobb nyitottságot mutatnak. Ugyanakkor az etikai és szabályozási kérdések kapcsán továbbra is jelentős aggályokat fogalmaznak meg.

A hipotézisek többségének cáfolata arra utal, hogy a vallásiújság-írók inkább lehetőségként, semmint fenyegetésként tekintenek az MI-re, ami különösen fontos a technológiai fejlődés társadalmi és szakmai adaptációjának megértésében. Ugyanakkor a kutatás korlátozott mintája miatt az eredmények óvatos általánosítást igényelnek, és további vizsgálatok szükségesek az MI hosszú távú hatásainak mélyebb megértéséhez.

SZAKIRODALOM REFERENCES

- Andok, M., P. Szilczl, D., & Radetzky, A. (2024a). Vallási médiatartalmak előállítóinak szerepfelfogásai Magyarországon. *Sapientiana*, 17(1), 77–100.
- Andok, M., P. Szilczl, D., Radetzky, A., & Rajki, Z. (2024b). Gender differences in the use of Artificial Intelligence by journalists in Hungary. *Communication papers: media literacy and gender studies*, 13(27), 6–27.

- Andok, M., Szilczl, D., & Radetzky, A. (2023). Hungarian religious creatives—Comparative analysis. *Religions*, 14(1), 97.
- Broussard, M., Diakopoulos, N., Guzman, A. L., Abebe, R., Dupagne, M., & Chuan, C. H. (2019). Artificial intelligence and journalism. *Journalism & mass communication quarterly*, 96(3), 673–695.
- Cardaş-Răduța, D. L. (2024). The effectiveness and limitations of artificial intelligence in journalism. *Saeculum*, 57(1), 111–119.
- Cools, H., & Diakopoulos, N. (2024). Uses of generative AI in the newsroom: mapping journalists' perceptions of perils and possibilities. *Journalism Practice*, 1–19.
- Cordero, J. M., Henn, T., Holtel, F., Sánchez Gómez, J. Á., Arenas, D., Šipka, A., & Vollmer, S. (2025). Developing Effective and Value-Aligned AI Tools for Journalists: 12 Critical Questions to Reflect upon. *Journalism Practice*, 1–20. <https://doi.org/10.1080/17512786.2025.2465894>
- Davis F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–339.
- De-Lima-Santos, M. F., & Ceron, W. (2021). Artificial intelligence in news media: current perceptions and future outlook. *Journalism and media*, 3(1), 13–26.
- García-Marzá, D., & Calvo, P. (2024). Platformization: The Dangers of the Artificial Public Sphere. In *Algorithmic Democracy: A Critical Perspective Based on Deliberative Democracy* (pp. 81–102). Springer International Publishing.
- Heim, S., & Chan-Olmsted, S. (2023). Consumer trust in AI–Human News Collaborative Continuum: Preferences and influencing factors by news production phases. *Journalism and Media*, 4(3), 946–965.
- Kim, D., & Kim, S. (2021). A model for user acceptance of robot journalism: Influence of positive disconfirmation and uncertainty avoidance. *Technological Forecasting and Social Change*, 163, 120448.
- Marsden, C., Meyer, T., Brown, I., 2020. Platform values and democratic elections: how can the law regulate digital disinformation? *Computer Law & Security Review*, . 36, 105373. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2019.105373>
- Moran, R. E., & Shaikh, S. J. (2022). Robots in the news and newsrooms: Unpacking meta-journalistic discourse on the use of artificial intelligence in journalism. *Digital Journalism*, 10(10), 1756–1774.
- Moravec, V., Hynek, N., Skare, M., Gavurova, B., & Kubak, M. (2024). Human or machine? The perception of artificial intelligence in journalism, its socio-economic conditions, and technological developments toward the digital future. *Technological Forecasting and Social Change*, 200, 123162.
- Oh, S., & Jung, J. (2024. június 23–26.). *Redefining Journalism in the AI Era: Constructing A New Model for Harmonizing AI Technology with Traditional Journalist Ethos and Values*, 24th Biennial Conference of the International Telecommunications Society (ITS): „New bottles for new wine: digital transformation demands new policies and strategies”, Seoul, Korea, 23-26 June, 2024, International Telecommunications Society (ITS), Calgary
- Ouchchy, L., Coin, A., & Dubljević, V. (2020). AI in the headlines: the portrayal of the ethical issues of artificial intelligence in the media. *AI & society*, 35, 927–936.

- Pavlik, J. V. (2023). Collaborating with ChatGPT: Considering the implications of generative artificial intelligence for journalism and media education. *Journalism & mass communication educator*, 78(1), 84–93.
- Simon, F. (2024). *Artificial intelligence in the news: How AI retools, rationalizes, and reshapes journalism and the public arena*. Oxford University Press
- Sjøvaag, H. (2024). The business of news in the AI economy. *AI Magazine*, 45(2), 246–255.
- Wolker, A., Powell, T. E., 2021. Algorithms in the newsroom? News readers, perceived credibility and selection of automated journalism. *Journalism* 22(1), 86–103.
- Zheng, Y., Zhong, B., Yang, F., 2018. When algorithms meet journalism: the user perception to automated news in a cross-cultural context. *Computers in Human Behavior*, 86, 266–275.